

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1892

THÈSE

N°

69

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 Janvier 1892, à 1 heure

PAR

M. I. GRUNBERG

Né le 9 octobre 1860 à Dunabourg (Russie).

TRAITEMENT

DU

PIED-BOT VARUS-ÉQUIN CONGÉNITAL

PAR L'OPÉRATION DE PHELPS

Président : M. LANNELONGUE, professeur.

*Juges : MM. { FOURNIER, professeur.
 { JOFFROY et KIRMISSON, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

OLLIER-HENRY, LIBRAIRE-ÉDITEUR

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 11, 13

1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

69

Année 1892

THÈSE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le mercredi 20 Janvier 1892, à 1 heure

PAR

M. I. GRUNBERG

Né le 9 octobre 1860 à Dunabourg (Russie).

TRAITEMENT

DU

PIED-BOT VARUS-ÉQUIN CONGÉNITAL

PAR L'OPÉRATION DE PHELPS

Président : M. LANNELONGUE, professeur

*Juges : MM. { FOURNIER, professeur.
 { JOFFROY et KIRMISSON, agrégés.*

Le candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

OLLIER-HENRY, LIBRAIRE-ÉDITEUR

11, 13, RUE DE L'ÉCOLE-DE-MÉDECINE, 11, 13

—
1892

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen.	M. BROUARDEL
Professeurs.	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BAILLON.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale	{ DIEULAFOY.
Pathologie chirurgicale.	{ DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL.
Pharmacologie	TILLAUX.
Thérapeutique et matière médicale	N.,
Hygiène	HAYEM.
Médecine légale	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie comparée et expérimentale.	LABOULBÈNE.
	STRAUS.
	{ G. SÉE.
Clinique médicale	{ POTAIN.
	{ JACCOUD.
	{ PETER.
	GRANCHER.
Maladie des enfants	BALL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	CHARCOT.
Clinique des maladies du système nerveux.	{ VERNEUIL.
	{ LE FORT.
Clinique chirurgicale	{ DUPLAY.
	{ LE DENTU.
Clinique des maladies des voies urinaires	GUYON.
Clinique ophtalmologique.	PANAS.
Cliniques d'accouchements	{ TARNIER.
	{ PINARD.

Professeurs honoraires.

MM. RICHET, SAPPEY, HARDY, REGNAULT et PAJOT.

Agrégés en exercice.

MM. BALLET.	MM. FAUCONNIER.	MM. NÉLATON.	MM. RIBEMONT-
BAR.	GILBERT.	NETTER.	DESSAIGNES
BLANCHARD	GLEY.	POIRIER, chef	RICARD.
BRISSAUD.	HANOT.	des travaux	ROBIN (Albert)
BRUN.	HUTINEL.	anatomiques	SCHWARTZ.
CAMPENON.	JALAGUIER.	POUCHET.	SEGOND.
CHANTEMES-	KIRMISSON.	QUENU.	TUFFIER.
SE.	LETULLE.	QUINQUAUD	VILLEJEAN.
CHAUFFARD	MARIE.	RETTÉTER.	WEISS.
DEJERINE.	MAYGRIER.	REYNIER.	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MA MÈRE.

A MONSIEUR KIRMISSON,

Professeur-agrégé de la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien à l'Hospice des Enfants Assistés.

A MONSIEUR POTAIN,

Professeur de Clinique médicale à la Faculté de médecine
de Paris,
Médecin à l'Hôpital de la Charité
Officier de la Légion d'Honneur.

A MONSIEUR CAMPENON,

Professeur-agrégé à la Faculté de médecine de Paris,
Chirurgien des Hôpitaux.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE DOCTEUR LANNELONGUE

Professeur à la Faculté de médecine de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Trousseau
Membre de l'Académie de médecine
Officier de la Légion d'Honneur.

INTRODUCTION.

Nous nous estimons heureux d'avoir passé plus de dix mois près de notre Maître, le Dr. Kirmisson, Professeur-Agrégé à la Faculté de Médecine de Paris, Chirurgien à l'Hospice des Enfants-Assistés, et d'avoir vu un grand nombre de cas de pieds-bots opérés par lui. Les résultats obtenus par la méthode de M. Phelps nous ayant paru bien supérieurs à ceux donnés par les autres procédés, il nous a semblé d'une grande utilité de les signaler.

Nous remercions ici notre Maître d'avoir bien voulu nous faire l'honneur de nous confier ses observations et ses résultats. Nous le prions de vouloir bien recevoir l'hommage de notre profond et très respectueux attachement.

N'ayant ni le temps ni la place pour rappeler toutes les méthodes employées dans le traitement du pied-bot, nous nous bornerons à décrire la méthode inaugurée par la chirurgie Américaine et introduite en France par notre Maître.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552012_0066

HISTORIQUE

La chirurgie du pied-bot ne date que de la fin du siècle dernier, époque jusqu'à laquelle les ressources thérapeutiques dirigées contre cette infirmité étaient stériles, abandonnées aux charlatans et aux guérisseurs qui obtenaient parfois quelques succès.

C'est avec Verdier, Venel qu'apparaissent les appareils orthopédiques vraiment utiles. Sous l'influence de travaux de Bouvier, ceux de J. Guérin, la ténotomie proposée pour la première fois par Thilénus, en 1784 prend une grande extension, à tel point que Malgaigne reproche à ses contemporains de trop couper et de ne pas soigner assez.

Malgré toutes ces ténotomies, Little voit certains pieds-bots résister à toutes les manipulations, aux redressements et aux appareils et il conseille en 1854 l'extirpation du cuboïde.

En 1872 Lund s'attaqua à l'astragale et bientôt ce mode de traitement gagne la confiance de presque tous les chirurgiens en Allemagne et en Angleterre.

En 1883 Eug. Bœckel défend à la Société de Chirurgie la tarsotomie postérieure par ablation de l'astragale.

Lucas Championnière vante à la Société de chirurgie le 5 février 1890 la méthode des ablations osseuses très larges.

Au Congrès de chirurgie de 1889 notre maître M. le Dr Kirmisson défend la méthode de Phelps

qui consiste à sectionner à ciel ouvert toutes les parties molles. Cette méthode gagne la confiance de Schaffer, Bradford, Philipson, Levy de Copenhague, Tilanus d'Amsterdam, Volkmann.

En résumé, nous voyons trois périodes dans le traitement du pied-bot.

Première période : Jusqu'en 1876. Sections tendineuses, appareils orthopédiques.

Deuxième période : De 1876-1883 début des opérations osseuses. Tarsotomie totale et partielle.

Troisième période : Opérations aujourd'hui pratiquées : ablation de l'astragale, méthode des extirpations multiples et méthode de Phelps.

CHAPITRE PREMIER

Au congrès international de Copenhague en 1884 le Dr Phelps, élève du professeur Sayre, de New-York, présenta le mémoire suivant concernant le traitement du pied-bot varus-équin par incision à ciel ouvert et redressement forcé :

(traduit de l'anglais).

Au mois de mai 1880 on me présenta un enfant atteint d'un double pied-bot varus-équin. La déformation était irréductible. Les gros orteils touchaient presque le tibia pendant la marche. Les os cuboïdes et les calcaneums étaient détachés de leurs articulations ; chaque astragale était sabluxé en avant ; il s'était formé sur le dos des pieds un grand nombre de bourses séreuses. La ténotomie et la section de l'aponévrose ne purent faire disparaître la difformité. Examinés le 25 juillet, les pieds n'avaient nullement changé. Sur la demande des parents d'opérer, dans le cas où la difformité ne pourrait pas être corrigée par la ténotomie, j'eus recours à une opération inédite jusqu'ici, autant que je le sache, opération que je vais décrire devant vous :

Assisté du docteur Farnsworth et Van-Vechten, je pratiquai immédiatement au-dessus de l'articulation medio-tarsienne une incision comprenant les trois quarts de la face plantaire du pied dans laquelle furent intéressées toutes les

parties molles qui se présentaient. Je divisai sur un pied les artères et les nerfs, mais sur l'autre, grâce à l'application de l'appareil d'Es-march, les vaisseaux et les nerfs purent être ménagés. Le tendon d'Achille ayant été préalablement coupé, les os avaient pu être placés dans leur position normale. L'écartement des lèvres de l'incision, après la réduction de la difformité, alla à 39 millimètres, ce qui représentait exactement le raccourcissement du bord interne du pied mesuré avant l'opération. La plaie guérit entièrement au bout de trois semaines. Le résultat fut très satisfaisant.

Au printemps de l'année 1881, j'opérai un second cas et je suivis la même marche. Le malade était âgé de 6 ans et demi.

La difformité avait complètement disparu, le pied était parfaitement redressé et le malade pouvait s'en servir. J'ai présenté ces deux cas au mois de février 1881 à la société Médicale de l'Etat de New-York dans un rapport intitulé : « Traitement du pied-bot varus-équín par incision à ciel ouvert et par redressement forcé. » Ces cas furent publiés, plus tard dans les comptes rendus de cette société, de même que dans les annales de Médecine de New-York.

Depuis j'ai opéré encore 9 autres cas, toujours par la même méthode ; en tout 12 pieds. Quelques-uns de ces cas étaient fort instructifs. On m'avait présenté un enfant de 5 ans atteint d'un pied bot varus équín dont la rigidité et la difformité étaient considérables. La face plantaire regardait presque en haut et le gros orteil touchait

presque le tibia pendant la marche. Tout mouvement était aboli dans l'articulation tibio-tarsienne et dans les jointures médio-tarsiennes, aussi bien que la flexion et l'extension des orteils. Cela est dû, comme je le pense, à une contraction des parties molles. Le bord interne du pied était raccourci de 59 millimètres environ. Assisté des docteurs Farnsworth et Vilding, j'ai procédé à l'opération de la manière suivante.

D'abord, j'ai divisé le tendon d'Achille sous la peau, parce que c'était le premier tendon qui offrait une résistance. Ensuite j'ai pratiqué une incision à la face interne du pied immédiatement au dessus de l'articulation médio-tarsienne ou tête de l'astragale, en portant mon bistouri en bas sur le tendon du tibial postérieur (lequel aurait été coupé s'il avait été rétracté). J'ai divisé les parties molles, les muscles, l'aponévrose, les tendons du gros orteil, ce qui avait complètement détruit l'équinisme. L'artère plantaire externe et les nerfs plantaires furent respectés. La sabluxation de la tête de l'astragale et du cuboïde put alors être réduite et le pied redressé placé dans une position normale. Un an après, les résultats étaient absolument bons. Les mouvements apparurent dans les articulations tibio-tarsienne et médio-tarsienne, de même que la flexion et l'extension, non-seulement au pied, mais aussi aux orteils.

Après la guérison de la plaie, le pied fut redressé à l'aide d'un appareil que j'avais inventé dans ce but et lequel nous dispensa d'avoir recours aux appareils plâtrés et aux attelles. Ces dernières ne

doivent pas être employées parcequ'elles diminuent la vitalité des muscles et enlèvent par conséquent un élément essentiel pour la marche du membre vers la guérison.

Mon appareil de redressement et de maintien se compose de deux agrafes en fil et de deux bandes de Maws (de Londres), servant de plâtre. Ces bandes sont appliquées sur la jambe et sur le pied de telle manière, qu'à l'aide d'un cordon réunissant les agrafes, le pied peut être tiré et fixé en dehors dans l'extension voulue ; la garde-malade massait le pied deux fois par jour. Quelques semaines après on substitue au cordon rigide des élastiques, mais pas avant la réduction complète de la difformité. Les manipulations non seulement développent les muscles, mais allongent aussi le tissu ligamenteux.

Dans un autre cas il s'agissait d'un double pied-bot varus-équín, sur lequel la ténotomie sous cutanée du tendon d'Achille fut faite 4 fois, ténotomie suivie de l'application des appareils plâtrés. La difformité était presque aussi marquée que dans le cas précédent. La même opération fut pratiquée. Un an après le pied était parfaitement redressé et le malade put s'en servir. Même résultat pour mon 5^e cas, opération faite sur un enfant de 5 ans atteint d'un double pied-bot, dont la difformité était considérable.

Le dernier cas que je vais décrire fut opéré au mois de juillet 1882. Enfant âgé de 13 ans, atteint d'un double pied-bot varus-équín, cet enfant garda la chambre pendant deux mois à cause d'inflammation des bourses séreuses dé-

veloppées sur les pieds. Ces derniers étaient tournés en dedans, les faces plantaires regardaient en arrière. Après avoir divisé toutes les parties molles contractées, il me fut impossible de redresser complètement le pied à cause de la torsion interne du col de l'astragale. Alors j'ai disséqué les tissus au dessus du col de l'astragale et j'ai divisé cet os dans les deux pieds avec les ciseaux de Mac Ewen. La réduction fut complète. Les plaies guérirent en 4 semaines. J'ai appliqué un appareil plâtré. Le malade porta pendant deux mois une bottine spéciale.

A part ces 12 cas, il faut encore rapporter les 4 cas opérés par le professeur Higston à l'Ecole de Médecine de Montréal et publiés, dans un mémoire qui fut lu à la Société Médico-chirurgicale de la même Ecole le 21 janvier 1884. Le mémoire était intitulé « Certaines formes de Pieds-Bots ». Les résultats étaient très satisfaisant. Les malades étaient âgés de 15, 19 et de 10 ans.

Dans mon mémoire publié en 1881, j'ai décrit deux cas opérés par le docteur Alfred C. Post à l'Université de New-York. Le résultat était très satisfaisant. J'eus l'occasion de voir un de ces malades à l'Hôpital Mount-Sinai de New-York. J'ai constaté une récurrence, survenue à cause du mauvais traitement; la même chose arriva à un autre malade opéré à la même époque par une autre méthode. Ces deux malades étaient traités non par les Chirurgiens qui les avaient opérés, mais par les gardes-malades auxquels ils furent confiés.

Un de mes collègues m'informe qu'une récive eut lieu après 8 mois sur un de mes malades demeurant à une très grande distance de mon domicile. Le médecin m'écrit : « Votre malade n'a pas porté d'appareil pendant tout l'été dernier et jouait toujours pieds-nus dans la rue avec les autres enfants.

Les dissections de Sayre de New-York, de Little et d'Adams de Londres et d'autres démontrent que le varus-équien est dû primitivement à une contraction des parties molles résultant d'un déplacement anormal des os, déplacement pouvant résulter ou non d'une difformité de ces mêmes os. Ces pieds dont les parties molles ont été enlevées excepté les ligaments démontraient avec quelle facilité les os pouvaient glisser les uns sur les autres. Les ligaments entre le cuboïde et le calcaneum étant coupés, ce premier est facilement luxé au dessous de la tête du calcaneum, et le scaphoïde étant tourné en dedans permet à l'astragale d'être subluxé en avant. Ajoutez à cela un léger mouvement de latéralité de l'astragale dans l'articulation tibio-tarsienne et une dislocation partielle du premier métatarsien et vous aurez les conditions essentielles de cette forme de pied-bot.

Le changement dépendant des os eux-mêmes, a une importance secondaire, le col de l'astragale étant le premier obstacle à vaincre. Une démonstration des plus intéressantes est fournie par le pied que M. Davy m'avait présenté. Ayant fait une simple incision des attaches ligamenteuses entre le cuboïde et le calcaneum, il a pu placer

facilement le pied dans une parfaite position de varus-équín, les os glissant simplement les uns sur les autres. Si toutes les parties molles du bord interne de la face plantaire du pied sont contractées ou raccourcies d'une manière permanente, il est évident, que la meilleure marche à suivre serait de les diviser. Jusqu'à quel degré de redressement faut-il avoir recours ? Jusqu'à la réduction complète de l'os déplacé. Si, après avoir coupé toutes les parties molles et ligaments, la difformité persiste on aura recours à la division du col de l'asragale et s'il est nécessaire — à la résection en forme de V d'une partie du cuboïde.

Quelles sont les limites d'application de cette méthode ?

1° Eliminer tous les cas facilement réductibles par le traitement manuel.

2° Eliminer tous les cas où la ténatomie sous-cutanée avec le traitement approprié peuvent seuls opérer la réduction.

Quels sont les avantages de cette opération ?

1° L'incision des parties seules qui offrent une résistance, épargne à l'opérateur la division des tissus non déformés par la contraction.

2° Après la ténatomie sous cutanée du tendon d'Achille, le tendon du tibial postérieur est facilement divisé dans la plaie, au dessus de son point d'insertion sur le scaphoïde.

3° Les parties contractées peuvent être coupées dans cette plaie ouverte sans lésér les artères et nerfs plantaires.

4° Après avoir coupé toutes les parties molles contractées, la peau inclusivement, l'opérateur peut déterminer le degré de la difformité des os et s'il est considérable, un coup de ciseaux y remédie facilement.

5° Le pied acquiert sa longueur naturelle par l'allongement d'un des bords raccourcis.

6° Cette incision rend le chirurgien maître de la situation. Il avance pas-à-pas, dans un ordre convenable sans s'arrêter ou rétrograder jusqu'à ce que la difformité ait disparu, commandant par la ténotomie sous cutanée du tendon d'Achille et finissant par l'ostéotomie si le cas l'exige.

J'ajoute que l'ostéotomie ne doit pas être entreprise comme opération première et pas avant que toutes les parties molles rétractées n'aient été allongées, et cela pour la simple raison que dans une ostéotomie primitive, les os du pied doivent être raccourcis juste dans la proportion du degré de raccourcissement des parties molles, et dans l'immense majorité des cas de cette forme de pieds bots, cela sera inutile après que la marche à suivre indiquée plus haut aura été observée. Nul opérateur ne peut déterminer le degré de la difformité des os avant l'incision des parties molles et dans le cas de légère difformité, il vaut mieux la laisser que recourir à une vaste ostéotomie. »

Cette communication passa sous silence lorsque notre maître, M. Kirmisson, le premier en France, après avoir décrit le manuel opératoire de l'opération de Phelps avec les quelques change-

ments introduits par lui, présenta au Congrès de chirurgie de 1889¹, sept cas déjà opérés par lui jusqu'à cette époque sur 4 malades dont trois étaient atteints d'une difformité portant à la fois sur les deux pieds. Nous allons voir quels en étaient les résultats. La première opération fut pratiquée le 19 fév. 1889.

PREMIÈRE OBSERVATION. — Double pied bot varus équin-congénital chez un garçon âgé de 4 ans n'ayant jamais subi aucun traitement. La difformité est plus accusée à droite. De ce côté le pied était fléchi à angle droit sur la face interne de la jambe; enroulement extrêmement marqué du bord interne du pied, en cherchant à le détruire on sentait se tendre, au côté interne, et à la plante du pied, une corde résistante formée par la peau, l'aponévrose et les ligaments. Le tendon d'Achille rétracté s'opposait aussi à la réduction. La tête de l'astragale faisait sur la surface dorsale du pied et en dehors, une saillie considérable. Pendant la marche, le pied repose sur son bord externe et sur sa surface dorsale, la face plantaire étant complètement renversée en dedans, — à gauche, la difformité était un peu moins prononcée. Pendant la marche, au lieu de former avec la face interne de la jambe un angle droit, le pied représentait ici un angle obtus avec la jambe; à part cela les traits essentiels de la difformité étaient absolument les mêmes que du côté droit. Pendant la marche, la différence existant entre les deux pieds s'accentuait encore davantage. A gauche, le talon arrivait à toucher le sol, et le malade appuyait en partie sur la face plantaire, tandis qu'à droite le talon restait élevé à 2 centimètres au-dessus du sol, le bord externe du pied seul servait de point d'appui, le bord interne était dirigé directement en haut, la face plantaire regardait en dedans, et la face dorsale en dehors.

L'opération a été pratiquée le 2 juin 1888 et elle était faite sur les deux pieds dans une même séance. A gauche l'opération de Phelps a été suffisante pour assurer le redressement; à droite elle a dû être complétée par

(1 Congrès de chirurgie. Paris 1889, 4^e session.

la ténotomie du tendon d'Achille. Les plaies ont été pansées à l'iodoforme, et les membres redressés ont été immobilisés dans des gouttières plâtrées. Le 19 juillet, les appareils ont été enlevés pour la première fois; on a pu constater que le redressement se maintenait et que les plaies étaient en bonne voie de cicatrisation, celle du côté gauche plus avancée que celle du côté droit. De nouvelles gouttières plâtrées ont été appliquées le 5 août et enlevées le 26. A cette date, on constate que la cicatrisation des plaies opératoires est complète; le redressement ne laisse rien à désirer; le malade marche sans soutien, et il appuie sur le sol par toute l'étendue de la face plantaire.

DEUXIÈME OBSERVATION (*Résumée*). — Pied bot varus-équín. Enfant âgé de 4 ans, avait déjà subi un traitement consistant en la section du tendon d'Achille faite à l'âge de six mois, porte un appareil muni de deux tuteurs latéraux. Enroulement du pied considérable, saillie considérable de l'astragale au niveau de laquelle une bourse séreuse. Au côté interne — toutes les parties molles et la peau aussi sont rétractées. Malgré la ténotomie du tendon d'Achille faite à 6 mois après la naissance, le talon est élevé à 3 centimètres environ au-dessus du sol pendant la marche. Opération le 7 mars 1889. D'abord ténotomie et redressement forcé, puis opération de Phelps. Après la section des tendons et des ligaments, redressement et immobilisation du pied dans une bonne situation. Pansement à la gaze iodoformée. Gouttière plâtrée. Le 18 mars enlèvement de l'appareil étant traversé par le sang. Nouveaux appareils jusqu'au 31 mai. Plaie complètement cicatrisée et pied dans une rectitude parfaite. Gouttière plâtrée remplacée par une bottine munie de deux tuteurs latéraux. Le malade marche facilement et appuie sur le sol de toute la surface plantaire. On constate un léger degré d'équinisme, un peu de genu valgum et l'atrophie des muscles du mollet.

TROISIÈME OBSERVATION (*Résumée*). — Garçon de six ans. Double pied bot congénital. Le traitement consécutif ne fut point suivi, grâce à la négligence de la mère. Récidive de la difformité, extrêmement considérable lorsque

l'enfant fut apporté à l'Hôtel-Dieu. Le 2 mai 1888 ténotomie du tendon d'Achille du pied droit, puis ablation de l'astragale, enfin résection de la partie antérieure du calcaneum. La cicatrisation se fit dans une position vicieuse. Au mois de septembre de la même année, semblable opération sur le pied gauche, extirpation de l'astragale, résultat encore moins satisfaisant que la première fois. Au mois de novembre où M. Kirmisson prit la direction du service, l'attitude vicieuse était encore très prononcée sur les deux pieds. A droite, l'équinisme avait disparu, mais il existait un varus très prononcé. A gauche, le pied était dans un varus extrêmement marqué. Le bord interne du pied présentait un angle très prononcé au niveau du scaphoïde; sur le bord externe — une large bourse séreuse devenue fistuleuse. De plus, les faces dorsales externes des deux pieds présentaient une cicatrice et une dépression profonde — traces des opérations précédentes. Le 19 février 1889 M. Kirmisson opère le pied gauche. Malgré la section de toutes les parties molles, y compris les ligaments sur le bord interne du pied, impossible d'arriver au redressement complet. Farséctomie cunéiforme sur le bord externe du pied. Bonne position du pied. Pas de suppuration, ni réaction générale. Pansement renouvelé 3 fois, le 1^{er}, le 19 mars et le 13 avril. Résultat définitif excellent.

Le 2 mai opération sur le pied droit. Opération de Phelps a suffi de réduire le pied; point de fièvre, point de suppuration. Renouvellement de la gouttière plâtrée 2 fois, le 5 juin et le 5 juillet. Fin juillet — massage, la réduction se maintient bien. marche possible à l'aide de bottines pourvues de tuteurs latéraux poussant l'articulation tibio-tarsienne. Résultat pleinement satisfaisant.

QUATRIÈME OBSERVATION (*Résumée.*) — Enfant de 3 ans. Double pied bot varus-équin congénital. Ténotomie des deux tendons d'Achille 6 mois après la naissance; application d'un appareil. Difformité avait augmenté avec l'âge. L'année dernière, ablation des deux astragales. Cette opération a provoqué une suppuration abondante. Le 10 mai, au moment où l'enfant est présenté à M. Kirmisson, il présentait tous les caractères d'un double pied bot varus-équin extrêmement prononcé. M. Kirmis-

son pratique l'opération de Phelps sur les deux pieds complétée par la section du tendon d'Achille, le 14 mai sur le pied gauche, et le 20 juin sur le pied droit. Appareils plâtrés renouvelés 3 fois, le 5 juin, le 5 et le 3 juillet. Le 18 août cicatrisation des plaies complète. Massage méthodique. La réduction de la difformité ne laisse rien à désirer.

Chez tous les opérés, l'opération est exempte de toute complication.

Shaffer (1) et Bradford (2) en Amérique, Philipson (3) eurent recours à la même méthode. Le Dr Levy (de Copenhague) in *Centralb. f. orthop. chirurgie*, mai 1888, a fait connaître 9 observations qui lui ont donné des résultats excellents. Le Dr Kapteyn (*centralb. f. orthop. chirur.* oct. 88) rapporte 3 opérations qui lui ont fourni 3 succès.

Dans la thèse de Noyon (4), Kempen dit que Tilanus, à la clinique d'Amsterdam, craignant que l'ostéotomie n'empêche la croissance, ne pratique cette dernière que dans les cas très graves et, s'il ne peut pas éviter une opération, il a recours à celle de Phelps. Il l'a pratiquée 20 fois sur les sujets de seize mois à 12 ans. Dans 3 cas seulement il a fallu y ajouter la résection cunéiforme ou la section du col de l'astraga-

(1) Shaffer. The Treatement of club foot by open incision (*N. York. Med. Journal*, 31 décembre 1887).

(2) Bradford. Cases of open incision in wry neck, contractes knee and Talipes.

(3), *Arch. f. Klin. Chir.*, Band 328 989.

(4) S. Noyon. Inaug. dissert, Amsterdam, V. Kemper (*centralb. f. chirur.* 1889 n° 22).

le. La plupart des malades avaient subi auparavant la ténotomie et l'ostéotomie sans donner des résultats. La section des parties molles seule, a suffi à redresser le pied et, après un temps plus ou moins long (jusqu'à 1 an et demi), la position et la fonction du pied devinrent normales. La crainte que la méthode américaine donne des récidives, ne s'est pas réalisée sauf les cas où l'on avait institué un traitement orthopédique consécutif. Büniger (1) nous apprend qu'à la clinique de Volkann c'est l'opération de Phelps qui est admise. Depuis 1884 cette opération a été pratiquée 21 fois à la clinique de Halle sur des malades dont l'âge variait de 4 mois à 15 ans. Il ne s'est jamais produit la plus petite complication opératoire, et le résultat définitif a toujours été excellent. Büniger cite un fait semblable au cas de M. Kirmisson, fait tiré de la clinique de Volkmann : Enfant de 5 ans ayant déjà subi le 12 juin 1883 la ténotomie des deux tendons d'Achille et le 20 mai 1885 l'ablation des deux astragales, tout cela sans résultat. Le 2 sept. 1887 opération de Phelps. Redressement obtenu très facilement. Büniger ajoute que dans plusieurs autres cas où la section isolée du tendon d'Achille s'était montrée insuffisante, l'opération de Phelps réussit à rétablir la forme et les fonctions du membre.

M. Kirmisson dans ses cliniques de l'Hôtel

(1) Ueber die Behandlung des angeborenen Klumpfusses in der Volkmannschen Klinik zu Halle. (Centrabbl. fur. chirur. 1889 n° 24)

Dieu (1) conseille dans le traitement du pied bot congénital immédiatement après la naissance — les massages lents et répétés. Pour assurer le résultat acquis dans l'intervalle des séances, on pourrait avoir recours à un appareil immobilisateur. Si ces moyens ne suffisent pas, à eux seuls, à procurer le redressement, il faut avoir recours à la ténotomie ; mais on ne doit pas oublier que la ténotomie, de même que le port d'appareils, ne saurait être regardée comme l'élément essentiel du traitement. Elle n'est qu'un adjuvant, et doit être suivie d'un traitement consécutif dont le massage et les manipulations longtemps continuées sont encore les premiers éléments. Le redressement immédiat du membre après la section tendineuse augmente beaucoup la valeur de la ténotomie. Le redressement brusque sous le chloroforme est aussi un moyen qui rendra de précieux services ; s'il se montre insuffisant, la méthode de Phelps vient encore élargir beaucoup notre champ d'action. Grâce à cette méthode, on réussira rapidement et sans faire courir au malade de dangers, dans le cas où le redressement était jusqu'ici impossible, ou du moins nécessitait un traitement orthopédique long et difficile dont les résultats définitifs étaient souvent bien aléatoires. Par cet ensemble de moyens, redressement immédiatement après la ténotomie, redressement brusque sous le chloroforme, sec-

(1) Kirmisson. Leçons cliniques sur les maladies de l'appareil locomoteur. Ed. Masson, 1890.

tion à ciel ouvert des parties molles par la méthode de Phelps, les différentes opérations sur les os, tarsotomie, tarsectomie, ablation de l'astragale ne seront que des procédés d'exception applicables seulement à des difformités extrêmement prononcées, ou, chez l'adulte, à des pieds bots invétérés.

En 1890, au congrès de Berlin M. Phelps (1) présenta un Mémoire où il donnait les résultats de 161 cas opérés par lui depuis sa communication de 1881.

Dans ce Mémoire, M. Phelps sans vouloir discuter l'étiologie et la pathologie du pied-bot, dit cependant que dans tous les cas d'anatomie pathologiques examinés par lui, la lésion des parties molles ne correspondait pas du tout au degré de difformité des os. La difformité osseuse porte principalement sur le col de l'astragale et quelquefois aussi le calcanéum. Chez les enfants il constate en plus une dislocation du tarse avec modification des surfaces articulaires des os de ce dernier.

C'est dans ce Mémoire, que M. Phelps donne les détails suivants sur son opération : Après la section de la peau (etc) pratiquer la ténotomie du tibial post., diviser l'abducteur du gros orteil, l'aponévrose plantaire, le court fléchisseur, le long fléchisseur, le ligament deltoïdien et toutes ses branches. Pratiquer l'ostéotomie linéaire du col de l'astragale, ostéotomie partielle du calcanéum, si cela est nécessaire.

(1) Médical Record, New-York, 29 novembre 1890.

Avant de pratiquer l'opération, M. Phelps fait un lavage du pied avec du chlorure de mercure à 1/1000. Il prépare tout avant l'opération pour ne manquer de rien pendant la section. Il lave le pied avec 1 partie d'iodoforme et 8 parties d'éther sulfurique, puis il applique la bande d'Es-march.

Il emploie une grande force pour redresser le pied après chaque incision : si, malgré tout, le pied n'est pas redressé il a recours à l'ostéotomie linéaire et finalement à une résection cunéiforme. Dans 2 cas seulement, chez des adultes, il l'a trouvé nécessaire pour déplacer le cuboïde et le scaphoïde. Après l'opération, il fait le pansement de Lister avec de la gaze iodoformée, du coton hydrophile et applique un appareil plâtré.

Il insiste beaucoup sur le traitement consécutif. Si on néglige ce dernier, il y a récurrence. Le chirurgien, dit-il, doit surveiller ses malades pendant des mois et même pendant des années.

STATISTIQUE ET RÉSULTATS
DONNÉS PAR M. PHELPS AU DIT CONGRÈS

NOMBRE	AGE	FORME	PLAIE guérie en	DURÉE du traitement consécutif	RÉSUL- TATS après 4 mois	TRAITE- MENT antérieur à l'opération de Phelps	REMARQUES
1	4 ans	Double	4 sem.	11 mois	Parfait	Ténotom.	Pied-bot varus équin cong. paralytique.
2	3 »	»	3 1/2 »	1 an	Récidive	»	Récidive par néglig.
3	6 1/2 »	»	4 »	2 ans	Parfait	»	»
4	8 »	Simple	4 »	2 »	»	Appareils	Bottines à tuteurs la- téraux.
5	5 »	Double	4 »	3 »	»	»	»
6	1 1/2 mois	»	3 1/2 »	3 »	»	»	»
7	13 ans	»	4 »	4 mois	»	Ténotom.	Ostéotomie linéaire.
8	9 »	»	4 »	3 ans	»	»	»
9	12 »	»	3 1/2 »	2 »	»	»	»
10	8 »	»	4 »	1 »	»	»	Ostéotomie linéaire.
11	15 »	»	4 »	1 »	»	»	id. et résect. cunéif.
12	17 »	»	5 »	1 »	»	»	id. id. id.
13	10 »	»	3 1/2 »	1 »	»	Appareils	Pendant 4 ans bott. à tut. lat.
14	7 »	»	4 »	1 1/2 »	»	»	»
15	19 »	»	5 »	6 mois	»	Ténotom.	Non congénital.
16	6 »	»	4 »	1 an	»	»	»
17	9 »	»	4 »	6 mois	»	»	»
18	2 »	»	3 »	2 ans	»	»	»
19	5 »	Simple	4 »	2 »	»	App. plat.	Récidive après l'année: négligence.
20	4 »	»	4 »	1 »	»	Ténotom.	»
21	7 »	»	4 »	1 1/2 »	Satisfais	»	Parents ayant négligé, pauvre.
22	2 »	Double	3 1/2 »	1 »	Parfait	»	»
23	6 »	»	4 »	8 mois	»	Ténotom.	Non-congénital.
24	9 »	»	4 »	6 »	»	»	»
25	8 »	»	4 »	1 an	Bon	»	»
26	3 »	»	3 1/2 »	1 »	Parfait	Ténotom.	Réc. part. après 1 an.
27	5 »	Simple	3 »	1 1/2 »	»	»	»
28	1 1/2 »	Double	3 »	2 »	»	»	»
29	13 »	Simple	5 »	1 »	»	Ténotom.	»
30	18 »	»	6 »	6 mois	Bon	Appareils	Bott. pendant 15 ans.
31	10 »	Double	4 »	1 an	Parfait	Ténotom.	Ostéotomie linéaire.
32	9 »	»	5 »	6 mois	»	»	id. id.
33	2 »	»	3 1/2 »	1 an	»	Ténotom.	»
34	22 »	Simple	5 »	4 mois	Bon	»	Ostéot. lin. et cunéif.
35	1 1/2 »	Double	4 »	2 ans	Parfait	Tonotom.	»
36	31 »	Simple	5 »	6 mois	»	»	Ost. linéaire, ablut. du cub. et du scaph.
37	9 »	Double	4 »	1 an	»	»	Non congénital.
38	4 »	»	3 1/2 »	1 1/2 »	»	»	»
39	3 »	»	4 »	3 mois	»	»	Récid. après 1 an , par nég.
40	3 »	Simple	3 1/2 »	4 »	»	»	»
41	2 »	»	4 »	6 »	»	»	Récid. après 1 an , mauv. traitem.
42	3 »	»	4 »	7 »	»	»	»
43	5 »	Double	4 »	1 an	Bon	»	»
44	8 »	»	5 »	6 mois	»	»	»
45	3 »	»	4 »	3 »	»	Appareils	Récid. part. après 1 an. p. nég.
46	12 »	»	5 »	4 »	Parfait	»	»
47	16 »	»	6 »	6 mois	Bon	»	Ost. lin., resect. cu- néif.
48	4 »	»	3 1/2 »	1 an	»	»	»
49	5 »	»	4 »	4 mois	Parfait	Ténotom.	»
50	13 »	»	5 »	6 »	»	»	Non congénital.

NOMBRE	AGE	FORME	PLAIE guérie en	DURÉE du traitement consécutif	RÉSUL- TATS après 4 mois	TRAITE- MENT antérieur à l'opération de Phelps	REMARQUES
51	11 »	Simple	4 sem.	1 an	Parfait	Ténatom.	
52	9 »	Double	5 »	2 mois	Bon	»	
53	8 »	»	4 »	3 mois	»	Ténatom.	
54	5 »	»	3 1/2	4 »	Parfait	»	
55	7 »	»	4 »	5 »	»	»	Non congénital.
56	2 »	»	4 »	3 »	»	Ténatom.	
57	3 »	»	5 »	4 »	»	»	Récid. part. après 1 an. p. nég.
58	7 »	Simple	4 »	8 »	Bon	»	
59	7 »	»	4 »	1 an	»	»	
60	2 »	»	3 1/2	6 mois	»	Ténatom.	
61	5 »	Double	4 »	1 an	Parfait	»	
62	16 »	»	6 »	4 mois	Bon	»	Ostéot. linéaire.
63	9 »	»	4 »	2 »	»	»	
64	11 »	Simple	5 »	3 »	»	Ténatom.	Ostéot. linéaire.
65	21 »	»	7 »	6 »	»	»	Ost. lin. res. cun. abl. du cub. et du scaph. esc. par un pans. serré.
66	4 »	Double	4 »	1 an	Parfait	»	
67	8 ans	»	5 »	4 mois	»	Ténatom.	Ost. linéaire.
68	7 »	»	5 »	3 »	»	»	
69	4 »	»	4 »	5 »	»	»	
70	4 »	Simple	4 »	8 »	»	»	Ost. linéaire.
71	7 »	Double	4 »	1 an	Bon	»	Récid. apr. 1 an, p. nég.
72	6 »	»	4 »	3 mois	»	»	Récid. part. p. nég.
73	9 »	»	5 »	4 »	»	»	
74	13 mois	»	4 »	6 »	Parfait	Ténatom.	
75	17 ans	Simple	6 »	4 »	Bon	»	Ost. lin., resect. cunéif.
76	5 ans	Double	5 »	8 »	»	»	
77	8 »	»	5 »	1 an	»	»	
78	12 »	»	5 »	6 mois	Parfait	Ténatom.	Ostéot. linéaire.
79	3 »	»	4 »	4 »	»	»	
80	5 »	»	4 »	6 »	»	»	
81	3 »	»	4 »	3 »	»	»	
82	6 »	»	5 »	4 »	»	»	Non congénital.
83	8 »	Simple	5 »	1 an	»	»	
84	3 »	Double	4 »	3 mois	Bon	Appareils.	Bottines à tut. lat.
85	10 »	»	8 »	4 »	»	»	Escharre p. mauv. pans.
86	1 1/2 »	»	4 »	2 ans	Parfait	Ténatom.	
87	7 »	»	5 3	1 an	»	»	
88	2 »	»	3 1/2	6 mois	Parfait	Ténatom.	
89	6 ans	Double	4 »	4 »	»	»	
90	16 »	Simple	6 »	6 »	»	»	Ostéot. linéaire
91	9 »	»	4 »	3 »	»	»	Pan. de la plaie avec catgut.
92	4 »	Double	4 »	4 »	»	»	
93	6 »	Simple	5 »	4 »	»	»	

En résumé dans les 93 malades, il avait pratiqué l'opération 161 fois sur des enfants âgés, en moyenne, de 6 ans et demi. La guérison de la plaie s'est effectuée en 4 semaines, toujours en moyenne. Nous ne relevons que 19 insuccès. La durée du traitement consécutif est de 10 mois environ. Dans le 4^e mois après l'opération, le pied était complètement droit. Sur 140 cas il y avait 10 récides dues à la négligence des parents. Sur tous ces cas nous voyons 10 ostéotomies linéaires, 5 ost. lin. avec résection cunéiforme du calcaneum et du cuboïde, et 2 ostéotomies cunéiformes. En tout l'ablation du cuboïde et du scaphoïde comprise; 17 cas.

Les résultats donnés ci-dessus varient très peu de ceux donnés par le D^r Kaptyn, par d'Abcande (Amsterdam) lequel a pratiqué 42 opérations sur 36 cas, Il donne 34 résultats parfaits, 6 — satisfaisants, 1 — médiocre et 1 — en traitement.

En parcourant la littérature concernant le traitement du pied-bot par son prodédé, M. Phelps trouve 181 cas opérés par MM. Hoffé, 6; — Postempski, 1; — Roman, 3; — Schede, 20; — Schreiber, 11; — Giordane, 1; — Nunchen, 13; — Loewenstein, 2; — Oliva, 6; — Jones, 10; — Volkman, 21; — Kirmisson, 7; — Phillipson, 3; — Levy, 9; — Ambrose, 1; — Kaptyn, 42; — Post, 2; — Hambourg médical (1884), 12; — Higston, 4; — Phelps, 161; — (ci-inclus les cas des prof. Tilanus, Korteveg, du D^r Konwer, du pr. Sterson, de Vander, de Hoeren, du D^r Dunnewald). En tout 335 cas.

Tous ces cas avaient donné de très bons ré-

sultats. Aucun d'eux n'avait donné de cicatrisation douloureuse, ni pied plat, ni paralysie, ni atrophie considérable du membre inférieur. Dans presque tous les cas le gros orteil avait conservé ses mouvements. Dans les cas où il y avait une abolition de la flexion des orteils, la locomotion n'en avait nullement souffert.

Le Dr Mario Motta (1) donne la statistique inédite de Wonchen sur 13 pieds-bots traités par la méthode de Phelps. Dans tous ces cas le résultat était parfait. De plus la statistique inédite de Schreiber : deux pieds-bots opérés avec succès par la même méthode sur 7 individus dont 3 adultes. 4 observations personnelles terminent ce travail. L'auteur a fait l'opération de Phelps sur deux enfants de 3 ans, sur un enfant de 13 mois et sur un autre de 8 ans, en tout 7 opérations sur 4 individus.

Notre maître, M. Kirmisson, a pratiqué l'opération de Phelps pour la première fois le 2 juin 1889 à l'Hôtel-Dieu sur un garçon de 4 ans atteint d'un double pied bot congénital. En cette année notre maître a eu l'occasion d'opérer encore 3 autres enfants dont deux étaient atteints d'un double pied bot. Tous ces cas ont donné d'excellents résultats. Il est très important d'ajouter que chez deux petits malades on avait eu recours antérieurement à la ténotomie du tendon d'Achille et à l'extirpation de l'astragale, sans arriver à réduire la difformité.

(1) Il Policlinico, nos 2 et 4, 1890 (In *Revue orthopédique*. 1891 n° 1).

En 1890, aux Enfants-Assistés, notre maître a opéré six enfants atteints d'un simple pied bot. Le résultat était excellent dans 3 cas, dans les trois autres il est resté incomplet : chez deux malades il y a tendance à l'abduction, chez un troisième un léger degré d'équinisme.

En 1891, à la consultation des Enfants-Assistés, M. Kirmisson a opéré 8 malades dont 4 étaient atteints d'un double pied bot. De ces 12 cas, 6 ont donné d'excellents résultats, les 6 autres de bons résultats.

Dans le service intérieur des Enfants-Assistés M. Kirmisson a opéré 5 malades dont 4 étaient atteints d'un double pied bot. Chez un de ces malades seulement le résultat est incomplet, le pied a tendance à l'abduction, chez les 4 autres malades, le résultat est excellent.

Depuis le 1^{er} décembre 1891, notre maître a opéré un autre malade. Nous n'en pouvons pas donner le résultat définitif, le malade étant encore en traitement.

En tout M. Kirmisson a fait, 35 opérations. En voici la statistique :

STATISTIQUE ET RÉSULTATS
DES OPÉRATIONS FAITES PAR M. KIRMISSON

NOMBRE	NOM	AGE	FORME	TRAITEMENT antérieur à l'opération de Phelps	PLAIE guérie en	RÉSULTATS
1.	Victor G.	6 ans	Double	Double extir. de l'astra- gale	3 mois	Excellent
2.	Victor. P.	4 ans	Double	Tétonomie	3 mois	Excellent
3.	Raoul. B.	4 ans	Simple	Extirp. de l'astrag. Té- not après le phelps	2 mois	Excellent
4.	Raoul.	3 ans	Double		3 mois	Excellent
5.	Lherd.	3 ans	Simple	Tétonomie	5 mois	Excellent
6.	Miq.	5 ans	Simple	Tétonomie	2 mois	Excellent
7.	Guil.	6 ans	Simple	Tétonomie	3 mois	Excellent
8.	Max. H.	8 ans	Simple	Tétonomie	3 mois	Incomplet
9.	Bieck.	16 ans	Simple	Pas de traitement anté- rieur	3 mois	Incomplet
10.	Gab.	2 ans	Simple		1 mois	Incomplet
11.	M.	3 ans	Double	Tétonomie	2 mois	bon
12.	Mar. G.	12 ans	Double	Tétonomie	2 mois 1/2	Excellent
13.	Plav. G.	5 ans	Double	Tétonomie	1 mois	Excellent
14.	F. Henri.	8 ans	Double	Tétonomie	2 mois	Excellent
15.	Sah. Louise.	3 ans 1/2	Simple	Tétonomie	4 mois	bon
16.	Julia. S.	11 ans	Simple	Tétonomie	2 mois	Excellent
17.	V. M.	7 ans	Simple	3 tétonomies	3 mois	Excellent t prés. à la société chi. le 15 juil- let 91
18.	Lef.	10 ans	Simple	Tétonomie	5 mois	Bon
19.	Bart.		Double		2 mois	Incomplet
20.	Ber. An.	4 ans	Simple	Tétonomie	3 mois	Excellent
21.	Thén.	9 ans	Double	Pas de renseignement	4 mois	Excellent
22.	Rar. A.	14 ans	Double	Appareils	6 mois	Excellent
23.	Dur. G.	10 ans	Double	Tétonomie	3 mois 1/2	Excellent
24.					en traitement	

En résumé l'opération de Phelps a été pratiquée dans 335 cas publiés par Phelps. Avec les 35 cas opérés par notre maître nous avons un total de 370.

Dans presque tous ces cas le résultat était excellent.

OPÉRATION TELLE QUE LA PRATIQUE M. KIRMISSON.

Après avoir pris toutes les mesures antiseptiques, M. Kirmisson fait sur le bord interne du pied une incision verticale au niveau de l'articulation médio-tarsienne. Cette incision s'avance assez sur la face dorsale du pied pour permettre la section du tendon du jambier antérieur; d'autre part, elle empiète sur le tiers interne de la face plantaire. Elle intéresse non seulement la peau et le tissu cellulaire sous-cutané, mais aussi l'aponévrose plantaire, les fibres des muscles destinés au gros orteil, les tendons des jambiers antérieur et postérieur et ne s'arrête qu'au niveau des os et des articulations. Des tentatives de redressement sont faites à ce moment; si elles réussissent, l'opération n'est pas poussée plus loin. Si, au contraire, la difformité ne peut être vaincue à l'aide des sections précédentes, notre maître n'hésite pas à sectionner les ligaments et à entrer à *plein tranchant* dans l'articulation astragalo-scaphoïdienne.

Enfin, il est des cas de déformations très prononcées ou invétérées, dans lesquels la section des parties molles demeurent insuffisantes, et où il est nécessaire d'y joindre soit la section du col de l'astragale soit une résection cunéiforme au côté externe du tarse. Ces interventions osseuses doivent en pareil cas compléter l'opération. C'est précisément l'avantage de l'opération de Phelps de permettre au chirurgien de voir exactement ce qu'il fait, de lui permettre de sectionner tous ces obstacles au redressement et de ne s'arrêter que lorsqu'ils sont tous détruits. Dans le cas où il existe un équinisme très marqué, opposant une résistance invincible au redressement, l'opération de Phelps doit être complétée par la ténotomie du tendon d'Achille.

Aussitôt que l'opération est terminée le pied est mis dans une bonne position ; le redressement s'obtient au moyen de l'écartement qui se produit entre les lèvres de l'incision pratiquée sur le bord interne du pied. Cet écartement mesure jusqu'à 2 ou 3 centimètres, suivant le cas. La plaie, sans la suturer, est tamponnée mollement avec la gaze iodoformée, et recouverte d'un pansement antiseptique. Une gouttière plâtrée maintient le pied dans la bonne attitude où il a été placé. Le premier appareil peut parfaitement être laissé en place pendant 3 semaines ; la plaie se comble peu à peu par bourgeonnement, et de nouveaux appareils plâtrés sont appliqués jusqu'à la cicatrisation complète. A la longue la cicatrice s'assouplit, se laisse distendre et devient parfaitement mobile sur les parties profondes. Le

traitement doit être complété par le massage pratiqué régulièrement chaque jour et par le port d'un appareil orthopédique destiné à assurer le résultat obtenu. Il ne faut pas oublier d'avoir recours à l'électrisation des muscles atrophiés.

Grâce à ce traitement consécutif qui dure en moyenne 5 mois, les plus estimés défenseurs de cette méthode comme Phelps, Kirmisson, Motta et Volkman ont obtenu un énorme succès.

Notre maître conseille d'ouvrir *largement* l'articulation médio-tarsienne, le redressement s'opérant mieux par ce modus faciendi.

CHAPITRE II.

OBSERVATION I (*inédite*).

Pied bot Varus équin congénital gauche.

(Emile Miq., 5 ans et demi).

6 mai 1890. — Il existe une légère ascension du talon, le pied est fléchi à angle droit sur la jambe. La tête de l'astragale fait saillie sur la face dorsale et externe du pied. Sur le bord externe du pied se voit une bourse séreuse répondant au cuboïde sur le bord interne un pli vertical au niveau de l'articulation astragale scaphoïdienne. Toutes les parties molles au niveau du bord interne du pied se tendent fortement lorsque l'on cherche à opérer le redressement. On sent se tendre l'aponévrose plantaire et les tendons des muscles jambiers antérieurs et postérieurs. La jambe est atrophiée. Particularité intéressante : les orteils sont très peu développés à ce pied et il existe entre le 2^e et 3^e orteil une syndactylie membraneuse qui est symétrique sur l'autre pied. Pendant la marche l'enfant appuie sur le bord externe du pied, le bord interne est dirigé directement en haut. Il existe un certain degré de genu valgum. Le talon est à 3 centimètres environ au dessus du sol. Cet enfant a été opéré à trois semaines d'une ténotomie du tendon d'Achille à l'Hôpital des Enfants-Malades. Plaquette de bois de Saint-Germain. A l'âge de un an appareil orthopédique allant jusqu'au bassin. Massage bien fait. A l'âge de trois ans nouvelle opération pour la difformité encore très considérable très probablement une ténotomie du tendon d'Achille. L'enfant garde son appareil orthopédique jusqu'à 4 ans. M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps avec ténotomie du tendon d'Achille le 8 mai. La cicatrisation est complète le 1^{er} Juillet. Electrification et massage. Revu le 23 Juillet. Résultat excellent.

OBSERVATION II (*inédite*)

Pied bot varus équin congénital gauche.

(Jacques L. 3 ans.)

22 Avril. — L'enfant a subi à 4 mois la ténotomie du tendon d'Achille à l'Enfant-Jésus.

Il existe actuellement un enroulement du bord interne du pied tel que l'avant-pied forme avec l'arrière-pied un angle obtus dont le sommet répond à l'articulation astragalo-scaphoïdienne. Du reste, la réduction ne présente pas de très grandes difficultés. Cependant, pendant les mouvements de réduction on voit se tendre fortement l'aponévrose plantaire. Il existe encore un peu d'équinisme lié à la contracture du tendon d'Achille.

Le 26 Avril, M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps. Le 18 septembre, la cicatrisation est complète. Le 27 novembre, l'enfant est examiné. Le pied est en excellent état, toutes les articulations jouissent d'une mobilité parfaite. La marche ne laisse rien à désirer, à tel point que pendant la station, il est difficile de distinguer le pied malade.

OBSERVATION III. (*inédite*).

Double pied-bot varus équin congénital

(E. Guil. 6 ans.)

OPÉRATION DE PHELPS SUR LE PIED DROIT.

29 novembre 1890. — Mère morte phtisique. Cet enfant est venu au monde avec un pied bot double. Soigné à l'Enfant-Jésus, il subit à chaque membre inférieur

la ténatomie du tendon d'Achille. A gauche le pied fut remis dans une bonne position. A droite il reste encore un pied bot considérable.

Actuellement le pied est reployé sur son bord interne en varus. Sur ce bord se voit un sillon perpendiculaire correspondant à l'articulation médio-tarsienne. Le tendon d'Achille forme un relief très notable. L'aponévrose plantaire se présente sous forme d'un cordon très dur et résistant. Sur la face dorsale du pied en voit une forte saillie osseuse due à la tête de l'astragale, sur le bord externe du pied des durillons répondant au cinquième métatarsien dénotant que la pression se fait sur ces points pendant la marche. Le membre correspondant est le siège d'une atrophie considérable portant surtout sur la jambe, en même temps il existe un notable degré de genu-valgum. Le membre droit paraît un peu plus court que son congénère ($1/2$ cm). L'enfant étant debout le talon est porté en dedans et reste à un travers de doigt au dessus du sol. Le bord interne du pied forme avec l'axe de la jambe un angle obtus.

2 décembre 1890. — L'enfant étant endormi, on essaie d'abord le redressement brusque manuel, sans pouvoir y parvenir. L'aponévrose plantaire qui présente une résistance considérable est ténotomisée. M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps avec ténatomie du tendon d'Achille. Pansement iodoformé et ouate hydrophile, gouttière plâtrée. Le 10 mars la cicatrisation est complète. Le 19 mai l'attitude du membre est parfaite. Le 15 octobre on constate que la marche se fait très bien, le résultat est excellent.

OBSERVATION IV (*inédite*)

Pied bot varus.équin congénital droit

(Henri M. 8 ans.)

31 Mai 1890. — Seul enfant. Parents bien conformés. L'enfant n'a pas d'autre vice de conformation appréciable, soigné à l'âge de 3 ans par M. de St. Germain — ténotomie du tendon d'Achille. Depuis lors il a porté des appareils tenant toute la jambe avec tiges d'acier, etc. Ces appareils ont été portés jusque dans ces derniers temps. Résultats absolument négatifs. Etat actuel : Pied dévié en varus équin. Le pied (bord interne) fait avec la jambe un angle obtus 110° environ. Sur la face dorsale du pied se dessine une forte saillie osseuse qui répond à la tête et au bord externe de la poulie astragalienne. Au dessous de cette première saillie une seconde répondant à l'extrémité antérieure du cuboïde. Ces 2 saillies osseuses sont recouvertes par des bourses séreuses anormales dénotant des frottements continuels. Le bord interne du pied porte un sillon perpendiculaire à sa direction et correspondant à l'articulation médio-tarsienne. Quand on cherche à opérer le redressement on sent se tendre à la face plantaire un cordon très dur et résistant se poursuivant jusqu'à la base du 'gros orteil et constitué par l'aponévrose plantaire, toutes les parties molles du bord interne du pied et le tendon du jambier postérieur constituent des obstacles qui s'opposent au redressement. Le tendon d'Achille lui même est intact. Pendant la marche le pied se renverse absolument en dehors. Atrophie considérable des muscles de la jambe et du pied. 17 juin M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps. Ténotomie du tendon d'Achille. Le 18 septembre la cicatrisation est complète, massage, électrisation. L'enfant marche assez bien, tendance à l'équinisme. Pas d'adduction. Résultat incomplet.

OBSERVATION V. (*Inédite*).

Pied bot varus équin congénital du côté gauche.

(Pauline B., 16 ans).

Le pied forme avec l'axe de la jambe un angle légèrement obtus, de 115 degrés. Plicature sur le bord interne du pied au niveau de l'articulation médio-tarsienne, se continuant avec un autre pli qui partant du bord interne du pied vient se poursuivre d'arrière en avant sur la face plantaire et se terminer au niveau du deuxième orteil. La figure formée par la réunion de ces deux plis représente exactement la forme de l'Y. L'aponévrose plantaire se dessine sous la forme d'une corde tendue à l'extr. postér. du premier orteil. Le tendon du muscle jambier ant. est fortement contracté. Sur la face dorsale du pied on sent la saillie constituée par le bord externe de la poulie astragaliennne au devant de la malléole externe. Cette malléole elle même paraît plus petite qu'à l'état normal. Le cuboïde dessine aussi une saillie volumineuse sur la face dorsale et sur le bord externe du pied. Une énorme bourse séreuse avec épaississement de la peau siège sur le bord externe du pied, empiétant sur la face dorsale, et dénote le point qui sert d'appui au corps pendant la marche. Cette bourse répond au cuboïde. Le calcanéum est infléchi sur lui-même présentant une convexité externe. Le tendon d'Achille est contracturé.

Des durillons existant sur la face dorsale des trois derniers orteils dénotent que la pression se fait aussi sur ces points pendant la marche. L'enroulement du pied peut être en partie détruit, le pied peut être ramené à faire avec la jambe un angle de 145°. On peut donc gagner 30°. Peu de mobilité dans les articulations tibio-tarsienne et médio-tarsienne. Atrophie de la jambe. Lorsque la malade est debout elle appuie sur la saillie du cuboïde comme sur un pilon et son pied forme avec la jambe un angle droit. Le pied repose aussi sur la face

dorsale des trois premiers orteils sur le sol. Le talon est à 5 centimètres environ au-dessus du sol.

Le 25 juillet 1890, M. Kirmisson pratiqua l'opération de Phelps. Le 25 octobre la cicatrisation est complète. Manipulations et massage. Le 15 janvier — elle marche très bien. On constate un léger degré d'équinisme. Résultat incomplet.

OBSERVATION VI (*inédite*)

Double pied-bot varus équin congénital.

(Gabriel B... Agé de 2 ans.)

OPÉRATION DE PHELPS A GAUCHE

A droite le pied forme avec l'axe de la jambe un angle droit. Sur le bord externe du pied-saillie au niveau du cuboïde. Sur le bord interne pli répondant à l'articulation astragolo scaphoïdienne. Plicature au niveau du talon, en rapport avec la rétraction du tendon d'Achille. Un peu de rétraction de l'aponévrose plantaire. A gauche la déformation est plus accusée. Le pied forme avec l'axe de la jambe un angle aigu. Saillie sur le bord externe du pied répondant au cuboïde, et à ce niveau il existe une bourse séreuse. Plicature très accusée sur le bord interne du pied au niveau de l'articulation médio-tarsienne. Rétraction de l'aponévrose plantaire. Sillon au niveau du tendon d'Achille et en rapport avec la rétraction de ce tendon. A droite la réduction se laisse assez facilement obtenir. Le pied est ramené sinon dans son attitude normale, du moins dans une situation où il ne fait guère avec la jambe qu'une légère obliquité. A gauche, on obtient aussi une certaine réduction mais moins considérable. On sent les parties molles se tendre sur le bord interne du pied sous forme d'une corde dure.

M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps sur le pied gauche le 15 août. La cicatrisation est complète le 4 septembre, massage chaque jour, l'enfant marche assez bien. Le 5 octobre application d'un appareil articulé portant sur le pied dans l'abduction avec rotation en dehors, luttant contre le varus. Toujours un peu d'adduction. Résultat incomplet.

OBSERVATION VII (*inédite*).

Double pied bot varus équin congénital.

(Léon M., 3 ans.)

19 décembre 1890. — L'enfant a une sœur de 8 ans et demi bien portante et bien conformée. Les parents n'ont absolument rien pu incriminer dans la production de cette difformité.

L'enfant a été soigné pour la première fois à 6 semaines, fut conduit à M. Socin qui, paraît-il, lui posa des appareils plâtrés que l'enfant garda jusqu'à 11 mois. A 11 mois on cessa son traitement jusqu'à 2 ans, sauf le port d'appareils à tiges métalliques. A 2 ans, M. Fréry le vit et pratiqua probablement une double ténotomie du tendon d'Achille. Actuellement nous constatons du côté droit, un pied bot varus-équin et que le bord interne du pied, fait avec l'axe de la jambe, un angle qui va jusqu'à l'angle droit, mais qui peut être ramené à un degré très prononcé d'obliquité. Le tendon d'Achille très rétracté, fait une saillie marquée sous la peau. Le talon est élevé. Sur la face dorsale du pied se dessine une double saillie osseuse, tête de l'astragale et partie antérieure du cuboïde. Une légère cicatrice montre la trace d'excoriations sur la face antérieure de l'articulation. Sur la malléole interne, bourse séreuse produite par le frottement

de l'appareil. Du côté gauche, un peu de genu valgum, équinisme plus prononcé qu'à droite, rétraction du tendon d'Achille. La réduction est assez malaisée à obtenir. Le pied fait avec l'axe de la jambe un angle obtus. Quand l'enfant est dans la station verticale, le talon reste dans l'abduction et sur un plan plus élevé que le bord externe du pied. Le 23 décembre M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps sur les deux pieds. La cicatrisation est complète le 3 février 91. La réduction est aussi parfaite que possible le 23 juillet, un peu de tendance à l'adduction.

OBSERVATION VIII (*inédite*)

Double pied-bot varus-équin congénital.

(Marius-G., 12 ans.)

26 Mars. — La déformation, actuellement, est plus prononcée à gauche qu'à droite, et il en a toujours été de même, au dire de la mère. A l'âge de 1 mois, l'enfant a été présenté à M. de Saint-Germain qui a fait une double ténotomie du tendon d'Achille; pendant 2 ans on a pratiqué le massage et maintenu le pied sur le petit appareil à plaquettes de M. de Saint-Germain. Le traitement a été fait régulièrement et sans interruption. Au bout de ces deux ans, l'enfant a été au dispensaire de M. Furtado-Heine; là, on lui a fait à gauche une seconde ténotomie du tendon d'Achille, et l'on a immobilisé les deux membres inférieurs au dessus du genou dans des appareils plâtrés qu'on a laissés pendant 6 mois. Après ces six mois l'enfant a été traité par le massage jusque voilà deux mois. On lui a fait faire il y a 15 jours une paire de chaussures dans laquelle la partie externe de la semelle est plus élevée que la partie interne.

Actuellement, le pied doit former avec l'axe de la jam-

he, un angle très obtus qui mesure 140° environ. Sur le bord interne du pied se voit un sillon vertical perpendiculaire à ce bord. L'aponévrose plantaire tendue forme une corde très résistante. Sur la face dorsale du pied se voient 4 durillons répondant l'un à la malléole externe, l'autre à la tête de l'astragale, un troisième à l'extrémité antérieure du calcanéum, le 4^e à la tête du 5^e métatarsien.

La réduction ne s'obtient qu'imparfaitement du côté gauche, l'angle est également de 140°, mais le pli de flexion est tel, que l'avant-pied et l'arrière-pied forment presque l'angle droit. La rétraction est très considérable. Atrophie considérable des muscles de la jambe. Léger degré de genu valgum à gauche, de telle sorte que les deux genoux se touchant, il reste un intervalle de 6 centimètres entre les 2 malléoles.

Le 2 Avril, M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps sur les 2 pieds. Le 4 juin la cicatrisation est complète. Le 23 juillet on constate que la réduction est parfaite, le résultat est excellent.

OBSERVATION IX (*inédite*).

Double pied bot varus-équin congénital.

(Gaston P..., 5 ans.)

28 Avril — Trois enfants, l'un mort à l'âge de 8 jours, bien conformés. Rien à noter dans la grossesse, ni dans l'accouchement. On a commencé à le soigner à dix mois, à ce moment on a porté l'enfant à M. de Saint-Germain qui lui a fait une double ténotomie du tendon d'Achille ; puis l'enfant a porté des appareils à plaquettes pendant un an et demi. En suite appareils à tuteurs latéraux remontant à moitié de la jambe, et alors depuis deux ans

et demi on a remplacé cet appareil par un autre avec ceinture pelvienne pesant 3 livres et demie.

Etat actuel : Le pied est en adduction avec flexion sur le bord interne. Pli perpendiculaire répondant au niveau de l'articulation médio-tarsienne. L'angle formé par le pied avec la jambe mesure à droite 110°, à gauche 120°. Il est du reste à noter que la déformation a toujours été moins prononcée du côté gauche, talon porté en haut et en dedans, l'aponévrose plantaire forme une corde qui s'oppose au redressement sur le dos du pied saillie répondant à la tête de l'astragale et à l'extrémité antérieure du calcaneum. Bourse séreuse au devant de la malléole externe et de la tête de l'astragale et sur le bord externe du 5^e métatarsien indiquant que le pied appuie sur la partie externe de sa face dorsale. L'obstacle au redressement est moins considérable à gauche qu'à droite. A gauche c'est surtout l'aponévrose plantaire qui résiste, à droite on sent une résistance considérable qui tient surtout à l'articulation médio-tarsienne elle-même. Le 30 Avril M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps avec ténotomie du tendon d'Achille. Le 4 juin la cicatrisation est complète. On pratique le massage. Le 8 octobre résultat excellent, l'enfant marche très bien.

OBSERVATION X (*inédite*).

Double pied bot congénital varus équin.

(Henri F..., 8 ans.)

18 avril 1891. — Père et mère bien portants. Deux autres enfants de 2 et de 5 ans sont vivants et bien portants ; mais il est à noter que le père a un frère qui a un pied bot. Le père et la mère sont cousins issus de germains. Cet enfant, l'aîné de la famille, est venu au monde avec un double pied bot varus-équin, A l'âge de six se-

maines on a commencé à le soigner. Il a été conduit à l'enfant-Jésus où M. de Saint-Germain lui a fait une double ténotomie du tendon d'Achille. Après cela : appareil à plaquettes jusqu'à l'âge de quatorze mois. Alors, l'enfant a commencé à marcher avec des appareils à tuteurs latéraux reliés par une ceinture pelvienne. En même temps on pratique du massage. A l'âge de 7 ans l'enfant n'allant pas bien on a été reconsulter M. de Saint-Germain qui lui a fait une seconde double ténotomie et lui a remis les pieds dans un appareil à plaquettes; l'enfant a continué à porter des appareils à tuteurs et ceinture pelvienne depuis cette époque.

Actuellement il existe un double pied bot varus, l'équinisme est corrigé, mais le pied est fortement infléchi au niveau de l'articulation médio tarsienne. Pli profond perpendiculaire au bord interne du pied répondant au milieu de l'articulation medio-tarsienne, rétraction considérable de l'aponévrose plantaire surtout du côté droit. L'axe du pied forme avec l'axe de la jambe 138° à droite, 140° à gauche. La réduction est assez difficile et dès qu'on cherche à mettre le pied dans une position normale on provoque des douleurs assez vives. Le 21 mai M. Kirmisson pratique l'opération du Phelps. Le 16 juillet la cicatrisation est complète. Le 8 octobre on constate que l'enfant marche très bien en appuyant sur toute l'étendue de la face plantaire. Il n'y a ni équinisme, ni adduction. Le résultat est excellent.

OBSERVATION XI (*inédite*).

Pied bot varus-équin congénital du côté gauche.

(Louis S. 3 ans et demi.)

7 juillet 91. — Le pied forme avec l'axe de la jambe un angle voisin de l'angle droit. Sur la face dorsale externe du pied saillies osseuses répondant à la tête de l'astragale et à l'extrémité antérieure du calcaréum.

Bourses séreuses au niveau de ces deux tubérosités et de la malléole péronière ; cette malléole est du reste un peu atrophiée, elle se trouve sensiblement sur la même ligne que la malléole tibiale. Il existe un léger degré de genu valgum (170°). Torsion très considérable du tibia. La malléole interne est dirigée presque directement en avant. Torsion du pied autour de son bord interne. Plicature. Obstacle considérable au redressement du pied.

16 juillet. — Nous apprenons que l'enfant a été opéré à l'âge de 3 jours par M. Vincent de Lyon, qui a pratiqué la ténotomie du tendon d'Achille. Les soins consécutifs ont fait défaut. M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps. Incision perpendiculaire au bord interne du pied. Section des tendons des jambiers antérieurs et postérieurs. Section des muscles du gros orteil. Large ouverture de l'articulation médio-tarsienne : Section du ligament en Y. Pas de ténotomie du tendon d'Achille. Pansement à la gaze iodoformée. Attelle en plâtre.

10 septembre. — La plaie est en bonne voie de cicatrisation, la réduction s'obtient progressivement.

16 novembre. — L'enfant marche avec une bottine, la position du pied est bonne.

OBSERVATION XII (*inédite*).

Double pied bot varus-équín congénital.

(Julia S. 11 ans.)

18 juillet 91. — A l'âge de 6 mois double ténotomie des tendons d'Achille suivie de massage et de port d'appareils à tuteurs métalliques remontant jusqu'au bassin, puis occupant seulement la jambe. Elle a porté ces appareils jusqu'à l'âge de 9 ans. Actuellement du côté gauche le résultat est assez satisfaisant, l'équinisme est corrigé, il reste toujours une tendance

manifeste au varus. Au côté droit, une seconde ténotomie du tendon d'Achille a été pratiquée vers l'âge de 4 ans ; de ce côté le résultat est fort incomplet ; très peu de mobilité dans l'articulation tibio-tarsienne ; ascension du talon. Equinisme, adduction considérable. Atrophie musculaire des deux membres inférieurs, mais plus marquée à droite. Pendant la marche, le talon droit n'appuie pas tout à fait à terre, il est dévié en dedans, le bord interne du pied est escavé, en un mot, il subsiste un pied varus équin. La plante du pied regarde directement en dedans, le bord externe en bas, le bord interne en haut.

15 septembre 91. — M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps : section des parties molles perpendiculairement au bord interne du pied, section des tendons du jambier antérieur et de l'extenseur du gros orteil, section des muscles de la région plantaire interne du tendon du Choppart. Section du ligament en Y, section du tendon d'Achille et redressement forcé pendant lequel des craquements nombreux se font entendre. Pansement à la gaze iodoformée, réduction et immobilisation à l'aide d'un appareil plâtré.

15 octobre. — L'appareil plâtré est enlevé. L'attitude du pied est bonne, la plaie est en bonne voie de cicatrisation.

13 novembre. — La malade est revue. La déformation est complètement corrigée.

OBSERVATION XIII. *Malade présentée à la Société de Chirurgie.*

Pied bot varus équin du côté droit.

(Valentine M... 7 ans).

19 février 1891. — La difformité se caractérise par une flexion du pied sur la jambe à 120° environ. Flexion

sur le bord interne du pied, perpendiculairement à ce bord, saillie répondant au bord externe du pied. Bourse séreuse répondant à l'extrémité postérieure du dernier métatarsien, 2^e bourse séreuse répondant à la malléole externe. Le tendon d'Achille est rétracté, ainsi que l'aponévrose plantaire. Ascension du talon portant aussi en dedans. Rotation des os de la jambe. Léger degré de genu valgum. Les genoux se touchent, il y a un écartement de cinq centimètres entre les malléoles internes. Atrophie manifeste des muscles de la jambe et de la cuisse. Pendant la marche, le pied repose sur son bord externe, la plante est dirigée en dedans. Le talon reste à 2 cm. au-dessus du sol.

Pas d'antécédents de famille, grossesse douloureuse surtout dans les 2 derniers mois. Première ténotomie à 20 jours et pas d'appareil. 2^e ténotomie à 10 mois. Appareil à plaquettes de M. St. Germain pendant 6 mois. 3^e ténotomie à 23 mois. Depuis cette 3^e ténotomie l'enfant a toujours porté des appareils avec tiges un peu latérales — mais sans résultat.

24 février. — Cloroformisation M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps. Section du tendon d'Achille. La cicatrisation est complète le 14 mai. Massage. [Le 16 juillet on constate que la réduction est parfaite. C'est un résultat excellent. Elle a été présentée hier à la Société de chirurgie.

OBSERVATION XIV (*inédite*).

Double pied bot varus équin congénital.

(Camille L..., 10 ans et demi).

OPÉRATION DE PHELPS A DROITE.

14 avril. — Père et mère vivants et bien portants, bien conformés, un autre enfant bien portant également. Au-

cuns antécédents ni du côté de la grossesse ni du côté de l'accouchement. A l'âge de 6 semaines double ténotomie du tendon d'Achille. A la suite de cette opération appareil somposé de deux attelles latérales restées en place pendant 18 mois. A 19 mois l'enfant a marché dans une attitude satisfaisante, il a porté des chaussures orthopédiques spéciales. En 1885 on s'est aperçu que le pied droit se déformait, on a porté l'enfant à M. de Saint-Germain à l'Hôtel-Dieu qui lui a fait garder des appareils orthopédiques spéciaux avec tuteurs latéraux reliés par une ceinture pelvienne. L'enfant a porté ces appareils jusqu'au mois d'octobre de l'année dernière. Actuellement l'état est le suivant. A gauche le pied peut être placé exactement à angle droit et dans l'axe de la jambe; il est seulement creux. A droite au contraire il existe encore un degré très notable de varus. L'avant-pied est presque complètement fléchi à angle droit sui l'arrière-pied. Rétraction très considérable de l'aponévrose plantaire qui se tend comme une corde résistante encore à la plante du pied. Sur la face dorsale du pied existe une saillie répondant à la tête de l'astragale, bourse séreuse au niveau de la malléole externe; rétraction des orteils fléchis sur la face dorsale. Atrophie manifeste de la jambe droite qui mesure 23 cm. à trois travers de doigts de la tubérosité antérieure du tibia, tandis qu'on trouve 26 à gauche. A noter un peu de genu-valgum du côté droit, 172° environ au goniomètre, Le 16 avril M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps. Le 15 septembre la cicatrisation est complète. La réduction est parfaite et ne laisse rien à désirer. Bon résultat.

OBSERVATION XV (*inédite*)

Pied bot varus équin cong. du côté gauche.

(André B..., âgé de 4 ans. Entre à l'hospice le 4 février 1891.)

Le bord interne du pied forme avec l'axe de la jambe sensiblement l'angle droit. Sur la face dorsale externe du pied se voient 3 saillies ; l'antérieure et l'inférieure répondent à la tête de l'astragale. Au devant de celle-ci une saillie répondant à l'extrémité antérieure du calcaneum. La 3^e est formée par la malléole ext. Au devant de chacune de ses saillies osseuses se trouve une bourse séreuse. Une 4^e existe même à l'extrémité postérieure du 5^e métatarsien. Sur la face dorsale du pied existe une cicatrice.

Les parties molles du bord interne du pied ne sont pas trop fortement rétractées. L'aponévrose plantaire est tendue, mais faiblement. Une cicatrice au bord interne du tendon d'Achille démontre que l'enfant a subi une ténotomie.

Pendant la marche, l'enfant porte exclusivement sur le bord externe du pied. Le pied forme un angle droit avec l'axe de la jambe. Atrophie peu considérable de la musculature des membres. Rotation énorme des os de la jambe. La malléole interne est dirigée presque en avant, la malléole externe en arrière. Léger degré de genu valgum et de genu recurvatum ; les condyles internes se touchent, il reste environ 4 centimètres d'écartement entre les deux malléoles.

D'après les renseignements recueillis par le livret de l'enfant nous voyons que ce dernier a subi la ténotomie du tendon d'Achille le 31 octobre 1887 à l'âge de 4 mois. Au mois d'octobre 1888 il marche à l'aide d'un appareil le jour. De plus il porte un appareil la nuit. Le 11 novembre 1889 le livret porte la mention suivante : l'enfant a vu reparaitre son pied bot varus, le pied n'ayant jamais été suffisamment surveillé par la nourrice. La déviation

n'est pas telle qu'on ne puisse ramener avec un peu d'insistance le pied dans la position normale.

M. Kirmisson pratique le 16 février l'opération de Phleps avec ténotomie du tendon d'Achille. Le 3 mai on commence à faire le massage. La position du membre est très bonne. Le 12 décembre on constate la réduction complète; c'est un résultat excellent.

OBSERVATION XVI (*inédite*)

Double pied-bot varus équin congénital

(Isidor Th... agé de 9 ans. Est entré à l'hospice le 4 Avril 1891. Pas de renseignements sur le livret.)

Actuellement l'enfant marche les pieds complètement en dedans, en faisant passer un pied par dessus l'autre ; la marche s'effectue entièrement sur le bord externe du pied, aussi trouve-t-on une bourse séreuse très volumineuse au niveau de l'extrémité postérieure du 5 métatarsien, d'autres bourses séreuses moins volumineuses au niveau de l'astragale et de l'extrémité inférieure du péroné.

L'avant-pied forme un angle presque droit avec l'arrière-pied. La réduction est impossible car la peau et les tissus fibreux sous-jacents sont fortement tendus. Le talon n'appuie jamais à terre, le tendon d'Achille est fortement rétracté.

Atrophie considérable des muscles de la jambe, surtout à gauche. L'enfant n'a jamais été traité.

M. Kirmisson opère le 12 avril (double Phelps)

Le 16 août la cicatrisation est parfaite la réduction est bonne. Examiné le 27 décembre. Excellent résultat.

OBSERVATION XVII

Double pied bot varus-équin congénital.

(André B..., âgé de 14 ans.)

Du côté gauche l'équinisme est peu prononcé ; ce qui domine, c'est l'enroulement du pied, qui est replié sur lui-même au niveau de l'articulation médio-tarsienne. Pli profond perpendiculaire au bord interne du pied. Rétraction considérable de l'aponévrose plantaire, saillies osseuses répondant à la tête de l'astragale et à l'extrémité antérieure du calcaneum. Bourses séreuses. A droite la déformation est très analogue ; l'équinisme est encore moins marqué. Quand on cherche à se rendre compte de l'obstacle à la réduction, on constate une grande mobilité de l'articulation tibio-tarsienne et calcaneo-cuboidienne. En somme les obstacles paraissent plutôt tendineux et fibreux. Atrophie musculaire de la jambe. Nous trouvons sur le livret qu'en 1880 il portait des appareils aux jambes. L'angle formé est de 105° à droite et de 110° à gauche. L'enfant étant debout se rend compte que la station se fait sur le bord externe du pied et que le talon porte à terre. La déformation paraît un peu plus marquée à gauche qu'à droite.

6 Mai. — M. Kirmisson pratique l'opération de Phelps. La cicatrisation est complète le 25 novembre. L'attitude du pied est parfaite, le malade appuie sur toute la plante du pied. Le résultat est excellent.

OBSERVATION XVIII (*inédite*).

Double pied bot varus-équin congénital.

(G. Dur..., âgé de 10 ans.)

Entré à l'hospice le 27 mai 91. Il est noté sur le livre 18 jours après sa naissance l'existence d'un pied bot varus. On n'y trouve aucune trace de traitement. Cependant un examen approfondi fait reconnaître l'existence d'une cicatrice à la face postérieure du cou-de-pied démontrant une ancienne ténotomie du tendon d'Achille. La difformité est à peu près symétrique, un peu plus marquée cependant à droite qu'à gauche. Elle se caractérise par une rétraction très prononcée du tendon d'Achille et un enroulement du pied autour de son bord interne; plicature sur le bord interne du pied au niveau de l'articulation médio-tarsienne. Saillie exagérée de l'extrémité post. du 5^e métartasien. Saillie anormale répondant à l'extrémité ant. de l'astragale et du calcanéum. Bourse séreuse anormale au niveau de la malléole externe de l'extrémité postér. du 5^e mét. de chaque côté. Rétraction de toutes les parties molles à la parties interne de la plante du pied. Rigidité des articulations métatarsiennes. Léger degré de genu valgum, atrophie musculaire plus prononcée à droite qu'à gauche.

Ce pied forme avec l'axe de la jambe un angle obtus.

17 juillet. — M. Kirmisson pratique une double opération de Phelps : Ténotomie du tendon d'Achille. Le 2 novembre la cicatrisation est parfaite. Massage. Le 27 septembre on constate que la réduction est parfaite. L'enfant marche très bien. C'est un résultat excellent, c'est à dire ni équinisme, ni adduction.

CONCLUSIONS.

Étant donné le grand nombre d'opérations de Phelps qui ont été pratiquées, jusqu'à ce jour, on peut considérer la valeur de cette méthode comme définitivement établie.

Nous remarquerons que cette opération est relativement facile, que les dangers immédiats et consécutifs sont à peu près nuls, et qu'elle peut être pratiquée à tous les âges sans entraver les fonctions du pied.

En considérant les résultats au point de vue orthopédique nous voyons :

1° Que la plupart des malades traités, par cette méthode ont été définitivement guéris et tous considérablement améliorés.

2° Que les récidives peuvent et doivent être évitées par un traitement consécutif bien fait.

3° Que l'atrophie musculaire produite par une immobilisation de plus de 6 semaines avec port d'un appareil inamovible est très passagère.

4° Que la cicatrice produite sur le bord interne du pied n'est jamais douloureuse et devient presque toujours mobile sur les parties profondes.

5° Que la déformation, lorsqu'elle persiste, tient plutôt aux modifications du squelette de la cuisse et de la jambe qu'à la déformation persistante du pied.

6° Et qu'enfin lorsque le malade est définitivement guéri et peut marcher, une chaussure de soutien suffit dans tous les cas.

Vu :

pour le Doyen,
l'Assesseur,
JACCOUD.

Vu et permis d'imprimer :
le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,

GRÉARD .

BIBLIOGRAPHIE

- Phelps.** — The treatment of certain forms of club foot by open incision and fixed extension. Congrès de Copenhague, 1884.
- Kirmisson.** — Leçons chimiques sur l'appareil locomoteur. 1890.
- Kirmisson.** — Congrès de chirurgie 1889.
- Kirmisson.** — Bul. Méd. 1889.
- Kirmisson.** — Compte rendu du service chirurgical et orthopédique des Enfants-assistés 1^{er} décembre 1890.
- Dumont.** — Deutsche Zeitschrift. f. Chirurgie.
- Le Marc'hadour.** — Th. de Paris 1889.
- Schaffer.** — The treatement of club foot by open incision. N. York. Méd. Journ. 31 décembre 1887.
- Bradford.** — Cases of open incision in Wry-Neck, Contracted Knee and Talipes varus (The Boston Méd. and surg. Journal 22 mai 1888).
- Phillipson.** — Arch. f. klin. chirur. Band 32 s. 989.
- S. Noyon.** — Inaug. Dissert. Amsterdam. V. Kempen. (Centralbl. f. chir. 1889, n° 22).
- Bünger.** — Ueber die Behandlung des angeborenen Klumpfüses in der Volkmannschen Klinik zu Halle (Centralbl. f. chir. 1889, n° 24).
- Raimond Sainton.** — Note sur l'anatomie pathologique du pied-bot varus équin congénital in Revue d'orthopédie 1891 n° 5.
- Phleps** Médical Record, 29 novembre 1890.
- Kapteyn.** — Centralbl. f. orthop. chir. octobre 1888.
- Lévy.** — (de Copenhague) Centralbl. f. orthop. chirur. Mai 1888.

